DE TOXICATIONIBUS EX ACIDORUM MINERALIUM ABUSU ORTIS.

DISSERTATIO INAUGURALIS MEDICA

QUAM

VENIA ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN ACADEMIA FRIDERICIANA HALENSI

CUM VITEBERGENSI CONSOCIATA

AD SUMMOS

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE ADIPISCENDOS

SCRIPSIT

ET DIE IX. MAII A. MDCCCLIIII.

UNA CUM THESIBUS

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

JOANN. HENRIC. FERDINAND. AEMILIUS CRUEGER

LUSATUS.

ADVERSARIORUM PARTES SUSCEPERUNT:

JULIUS FINCKE, MED. ET CHIRURG. DD.

OTTO HILLE, MED. ET CHIRURG. DD.

HALÆ,

TYPIS O. HENDELII.

PATRI OPTIMO DILECTISSIMO

AUGUSTO FERDINANDO CRUEGER

REGI A CONSILIIS SCHOLASTICIS NEC NON RERUM PUBLICARUM
MINSTRANDARUM ORDINUM DE CRUCE FERREA DE AQUILA RUBRA
DE SANCTO GEORGIO EQUITI

HASCE PAGELLAS

PIO GRATOQUE ANIMO

OFFERT

AUCTOR.

Ex earum substantiarum numero, quae in amplissi-
no medicamentorum thesauro locum obtinuerunt, nullae
aepius occasionem praebent intoxicationis, quam acida
nineralia, imprimis acidum sulphuricum et acidum nitri-
um, rarius vero acidum muriaticum et acidum phosphori-
um. Quod etiamsi multae calamitates hisce acidis con-
itatae inde repeti possint, quod homines ea vel incautius
dhibuerunt, vel cum aliis rebus minime nocuis confude-
unt, plerisque tamen temporibus illas intoxicationes con-
ulto ac de industria factas esse arbitror. Huic enim suspi-
ioni, malum consilium plerumque exstitisse, ratio maxime
ommodissima suffragatur, qua sibi quisque ista venena
erfacile comparari possit; nullae enim substantiae vitae
nimantium adeo infestae usquam sunt, quas facilius tibi
ossis comparare, quasque homines vulgo adeo in univer-
um usurpant, quam haec potissimum acida. Etenim par-
im infinita varietate in diversissimis operibus adhiberi
olent, partim ut emptione acquirantur, nec medici nec
llum aliud testimonium, cui auctoritas tribui possit, de-
ideratur, id quod tamen in omnibus aliis venenis, quo
mi queant, requiritur. Ante omnia frequentissimam into-
icationum causam acidum sulphuricum praebet, et eam

quidem ob rem, quod in plerisque hominum artibus inferiore de ordine usu amplissimo adhibetur. Ita doctissimus Casper,[1]) quem propter usum largissimum et experientiam singularem, quum Berolini, urbe hominum frequentia abundantissima, physici munere fungatur, hac in quaestione dijudicanda auctorem laudare possis gravissimum, asseverat, acidum sulphuricum crudum, cui nomen est oleo Vitrioli, quodque in quotidiano commercio creberrime versatur, apud nos fortasse in novem casibus (de decem) intoxicationis vim pestiferam et letalem habere. E duobus exemplis, quae in hac urbe, quum in clinico illustrissimi Krukenberg rerum medicarum studio operam darem, observandi expeditam occasionem adeptus sum, alterum intoxicationem obtulit ex acido sulphurico, alterum ex acido nitrico, et in utroque apparuit miserum hominem sibi ipsum consciscere mortem conatum esse, et utrumque acidum letiferam potentiam exercuit. Scilicet in priore casu puella duos fere et viginti annos nata, quo furti ignominiam effugeret, prope duas uncias Olei Vitrioli combiberat, et quamquam continuo omnia ejus morti eripiendae causa tentata sunt, jam decessit, quum quadraginta octo horae intercessissent. In altero casu, qui paulo ante evenit, faber quidam lignarius ita sibi mortem conscivit, ut tres uncias acidi nitrici hauriret, ita ut, quum medici ejus domum venirent, jam mortuus jaceret, nec aliud quidquam reliquum esset, nisi ut sectio institueretur. Jam ut ad efficaciam eorum acidorum, praecipue si concentrata sunt, veniamus, non, ut in plerisque aliis venenis fieri solet, letiferam vim exhibent in centralia systematis nervorum organa, neque ita interficiunt, ut

[1]) Gerichtliche Leichenöffnungen, erstes Hundert p. 93.

eas, quas immediate contingunt et afficiunt', sic destruunt, ut cum earum elementis chemicam societatem ineant telasque a se corroptas carbonum instar adurant et in crustam gangraenosam commutent, vel in massam flavam aut ex albo candescentem convertant. Quomodo autem haec chemica conjunctio progrediatur, ea de re hominum doctorum opiniones inter se discrepant; optime, credo, statuitur ea acida, quum organicis partibus, quibuscum in contactum veniant, humorem detrahant, hac ratione exardescere, quo effici, ut illae partes inflammentur et comburantur. Quodsi directo in sanguinem transeant, sed potius partes organiintus sumuntur, quatenus potentia eorum pertinet, celerrime ulcerantem et gangraenescentem membranae mucosae, tubum alimentarium investientis, inflammationem concitant, qua consensuali via saepe etiam larynx, glottis, epiglottis simul inflammantur et hanc ob causam serius ocius mortem efficiunt.

Hac in dissertatione hoc mihi proposui, ut symptomatologiam et diagnosin hujus intoxicationum generis, tum prognosin et therapiam, denique sectionem cadaverum explicem.

Symptomatologia et Diagnosis.

Insignia ea, quae in toxicationibus ex concentratis acidis mineralibus sub oculorum aspectum subjici solent, imprimis constant in symptomatis acutissimae anginae pharyngeae et oesophageae nec non gastro-enteritidis. Haud raro etiam consensualis inflammatio viarum, quae respirationi inserviunt, praecipue laryngis et epiglottidis accedit. In ore et faucibus usque in ventriculum dolores exardescunt mirum in modum urentes; super labia, in oris cavitate, ad palatum molle excoriationes subfuscae vel subfla-

vae occurrunt; membrana mucosa, qua oris cavum investitur, alba, ex cinereo flavescens, passim corrosa est. Nonnunquam internae faucium partes, maxime tonsilla et uvula, vehementer intumuerunt, quae partes interdum etiam crusta nigra et porriginis simili atque ulcerationibus sunt contectae. Tum saepe suffocationis molestiae exsistunt. Quae ubi fiunt, difficile quoque est deglutire, et acutissimae anginae symptomata perspicue exoriuntur. E destructionibus gangraenosis tum aegrotus spiritum pessime olentem fundit. Irritatis autem respirationis viis, praesertim larynge, glottide, epiglottide, respiratio valde diminuta est, praecipue locutio aegroti morbosa ratione modificata; simul crebro tussis vehemens irritansque nascitur tumque laryngitidis symptomata praesto sunt. Febris, qua aegrotus brevi tempore corripitur, ita vulgo exardescit, ut ille ex frigore contremiscat, hinc aestus sequitur, qui maxima vehementia in regione epigastrica apparet. Aegrotus acerrima siti cruciatur, quem, non minus, quam illum in primis viis aestum aqua frigida frequenter potanda mitigare conatur; saepe autem secundarius faucium spasmus deglutiendi rationem difficiliorem ei reddit. Huc accedit ingens animi angor, quo jactatus crebro collocationem suam mutat. Regio epigastrica foris ita sensibilis est, ut dolor augeatur, quamvis leniter tangas; item in respiratione, in tussi et omni virium contentione. Irritabilitas ventriculi valde aucta, ut vel lenissima alimenta ardorem in stomacho moveant gravioremque animi angorem efficiant. Ventriculo vehementius inflammato omnia alimenta continuo evomuntur cum felle viridi mixta.

Quodsi acida diutius membranam mucosam male afficiunt, saepe ejus partes evomuntur. (cfr. quae infra expo-

nemus). Febris perseverat; ubi initio nulla fuit, brevi tempore exardescit; hujus proprius est et insignis pulsus parvus, frequentissimus, irregularis. Urina rara tantum mittitur, purpureo colore et turbida. Cum faecibus initio nonnunquam sanguis egeritur, plerumque tamen mox pertinacissima alvi obstipatio incidit. Aegrotus insomnia vexatur, admodum inquietus est, repirationem habet brevem festinantemque. Turgor vitalis celerrime minuitur, facies pallescit et collabitur, idque non solum in iis evenit intoxicationibus, quae cito pestiferum exitum habent, verum etiam in gradibus levioribus. In his collapsus ille omnium virium hinc repetitur, quod et nervus sympathicus et ea de causa vigor cordis prave afficitur. Quodsi inflammatio in gangraenam transit, dolores in regione gastrica restinguuntur, extremitates algescunt, cutis flavescit et glutinoso sudore obducitur, foetidus ille exhalationis odor crescit, abdomen magnopere ex aere penitus latente inflatur. Paulo ante mortem aegrotus interdum resipiscit, ut animo et conscientia plane liberis et claris decedat; vulgo tamen animi vi oppressa vel convulsionibus jactatus obit.

Quodsi intoxicatio chronicum decursum sumit, symptomata gastro-enteritidis chronicae exsistunt. Qua in re febris aut nulla omnino aut maximam partem levis tantum est. Quando aegroti valetudo non recreatur, serius ocius hectica conficitur, quum morbo diutius indurante maximae degenerationes in canalis intestinalis membranis exoriantur, quae digerendi munus valde minuunt et impediunt. Hinc vomitus nascitur cum flocceis et membranaceis concrementis mixtus et aegroti vita magna defatigatione virium opprimitur. Interdum etiam accidit, ut abscessus et ulcerationes, quae concentratis acidis ventriculum vel intestino-

rum membranas afficientibus oriuntur, latius propagentur sensimque illos parietes perforant, quo facto omnia, quae ipsi continent, in abdominis cavum influunt et aegrotus peritonitidis acutissimae symptomatis apparentibus moritur.

Hoc loco non praetermittendum est, quod Christinson[1]) contendit, acida mineralia concentrata letalem vim ita exhibere posse, ut nec stomachum nec oesosphagum consecuta sint, inflammatione scilicet et spasmo glottidis et laryngis. Istius modi efficaciam perfacile statui posse, quando quis, cui mors intendatur, liquorem pestiferum cognoscere possit, priusquam tantum veneni hauserit, ut ventriculus eo sit violatus. Quo de genere exempla cum alii afferunt, tum doctissimus Augustin[2]), ubi intoxicatio ex abusu acidi sulphurici collegii medici judicio certa et explorata statuebatur, in qua oesophagus et ventriculus et intestina omnino incolumia, supremum tamen labiorum integumentum concrassatum, oris cavum cum lingua et gingiva, velum patatinum et uvula eam speciem praebebant, quasi combusta essent, glottis contracta, epiglottis autem cum larynge et faucibus vehementer inflammata erat. Hic revera intoxicationem acido sulphurico perpetratam fuisse, postea etiam interfectoris confessione perspicue comprobatum est. Complures ejusmodi casus, in quibus intoxicatio faucibus contenta fuerat, Alibert[3]) quoque observavit.

[1]) On poisons in relation to medic. jurisprudence, physiology and practical physic. Edinb. 1829 p. 177.

[2]) Augustin, Repertorium. Band 1. p. 87.

[3]) cfr. Archives générales de médec. Bd. 21 p. 372.

Prognosis.

Fausta prognosis in levissimis modo casibus apparet, iis dumtaxat, quibus pestifera acidorum efficacia ad epithelium modo pertinet, quo membranae mucosae cavi oris et pharyngis investiuntur, quum igitur acidorum copia tantum perexigua et valde attenuata consumpta est. Ubicunque vero acidorum vis aliquanto vehementius invaluit, si praesertim oesophagi et ventriculi membranas corripuit, prognosis dubia, acrioribus vero gradibus certo infaustissima est statuenda. Nam plerisque in exemplis, quamvis optimis utare remediis, mors aut brevi tempore destructionibus ex acido in corpore perpetratis, aut longiore intermisso tempore paratur symptomatis hecticae febris comitantibus, quae symptomata nutritione perturbata gignuntur e corrosione stomachi et canalis intestinalis nascente.

Verum tamen rerum medicarum annales nonnulla afferunt exempla, quibus vel magna acidorum concentratorum copia hausta, modo cura idonea et commoda adhiberetur, bene contigit, ut aegroti valetudo in integrum restitueretur. Rarissime sanatio impetrata est post usum acidi sulphurici, saepius consumpto acido nitrico aut muriatico. Sic Tartra[1]) Lutetiae Parisiorum in numero duorum de sexaginta casuum, quibus acidum nitricum haustum est, viginti novem aegrotos plane restitutos esse observavit.

Therapia.

Vomitivis in hoc intoxicationum genere uti maxime ambiguum est et periculosum, primum, quod eorum effica-

[1]) Traité de l'empoissement par l'acide natrique. Paris 1802.

cia in tanto discrimine sero incidit, deinde quod nonnumquam corrosiva acidorum vis adeo membranas ventriculi destruit, ut stomacho vehementer contracto rupturae nasci queant. Praecipuae quidem in istis intoxicationibus antidoti sunt magnesia carbonica et usta, quia cum acidis ita conjunguntur, ut sales his respondentes efficiantur. Orfila magnesiam ustam carbonicae hanc ob causam anteponit, quod haec nimiam aeris vim in stomacho generet eaque re et hoc et intestinis immodice extensis gravissimas molestias afferat. Quodsi haec remedia non statim praesto sunt, calcem carbonicam, cretam, vel velut lapides cancrorum, vel conchas praeparatas adhibere licet. Sin etiam haec desunt, infuso quodam ex cinere lignorum uti possis; ante omnia magnam fluidorum vim bibere expedit, qua acida attenuentur. Sin quid impedit, quominus aliquod de istis omnibus remediis propere usurpetur, sine ulla mora substantias oleosas suppeditare optimum fuerit, imprimis oleum amygdalarum vel papaveris vel lini, lac, solutionem saponis, ita ut interim aegrotus multum potionis hauriat. At multi fuerunt auctores, qui Alcalia carbonica adhiberi vetarent. Sic, ut exemplum afferamus, doctissimus Lunding[1]) improsperum trium exemplorum exitum, quos ipse observandi occasionem nactus sit, atque in quibus intoxicatio acido sulphurico sit parata, inde repetendum arbitratur, quod cura istorum Alcalium ope justo diutius continuata sit. Accedit Christinson, qui et ipse illas antidotos nequaquam idoneas ducit, idcirco quod per se qualitates causticas habeant. Utcunque ea sunt, necessitate urgente illa et ipsa praebere haud absurdum videtur, quum multa exempla divulgata sint, quibus eorum potissimum remedio-

[1]) Acta regiae societatis medic. Hafniensis. 1821 tom. 6. p. 143.

rum usu miseros aegrotos exitio ereptos esse apparet idque in acribus admodum intoxicationis gradibus. Jam de istis remediis saepius Kali carbonicum in recenti aqua fontana solutum felici usu spectatum est[1]). Similiter etiam liquor Kalii carbonici claris exemplis est probatus[2]). In toxicationibus ex acidi sulphurici abusu illustris Ebers[3]) hac formula optimo successu usus est:

℞ Liquor. Kali. carbon. ℥ jj.
Decoct. Alth. ℥ vj.
Syrup. simpl. ℥ j.
m. S. singulis cochlearibus recipiendum.

Jam simulatque antidoto usus sis, antiphlogisticam curam magis vel minus extensam confestim adhiberi oportet. Quapropter sanguinis evacuationes praescribuntur et generales et imprimis locales, ita ut hirudines collo et abdomini applicentur. Potiones frigidae et mucosae, denique substantiae involventes, irritationi obtundendae maxime aptae, praesertim oleosae commendandae sunt. Doloribus acerrime vexantibus opium indicata est, simul etiam fomentationes et cataplasmata in collo atque abdomine. Sin alvi obstipatio obstinate resistit, clysmata mucosa et emollientia usurpari praestat. Angina, si acutissime exardescit, ita ut tumor in faucibus ortus periculum afferat, ne homo suffocetur, scarificari illum consentaneum videtur. Nonnumquam in istiusmodi exemplis tracheotomia indicata est.

1) cfr. Horn's Archiv 1817. Sept. u. Octob., p. 272 und Hufeland's Journal, 1835, pars 6. p. 113.

2) cfr. Clarus und Radius Beiträge. Bd. 1. Heft 1.

3) Rust's Magazin. 1837. Bd. 50.

Quodsi praesens atque imminens aegroto periculum sublatum est, secunda cura caute et diligenter ac diu uti necesse est, in qua diaetetices legibus accurate obtemperandum est, ut valetudinis perturbationes, quae facile vel restare vel subpressae reverti queunt, recte evitentur.

Pathologico-anatomica.

Efficacia acidorum mineralium plerumque ad cava oris et pharyngis, ad fauces et oesophagum, denique ad stomachum pertinet, ita quidem, ut nonnumquam adeo ultra ventriculum ad intestina usque, praecipue ad duodenum, propagata sit, etsi nonnullis in casibus pestifera veneni potentia ad jejunum usque et ileum processit. E contrario haud scio an morte demum effectum sit, ut alia organa in cavo abdominis sita, velut lien vel omenta, acidi vigore laederentur; praecipue ex eadem causa repetendum videtur, si nec ventriculus nec intestina ullo loco perforata sunt, qua re acidum, quominus libere et aperte illuc effundatur, prohibetur. Talis igitur illorum organorum affectio simpliciter inde derivanda est, quod telas acido destructas et perfusas proxime contigerunt. Quamquam negare nemo potest, nterdum fieri posse, ut aegroti etiamtum vitam agentis ventriculus perforari queat; quod si fit, tamen destructio partium in abdominis cavitate sitarum, quae acidorum vi efficitur, multo major et luculentior apparet. Ita vir clarissimus Casper exempli mentionem facit, ubi in viro, qui duabus horis post acidi sulphurici usum mortem obierat, stomacho perforato proxima et immediata cum acido contactione omentum majus maxima ex parte combustum speciem nigram praebuit et in carbonem redactum erat.

Interdum acidorum mineralium vis non longius, quam ad cava oris et pharyngis progreditur, praesertim quum aut exigua tantum acidi copia absorbebatur, vel homini errorem in tempore animadvertere licebat, ita ut nulla veneni pars in fauces demissa esset. Alias contra, id quod multo rectius mirari quispiam potest, accidit, ut partibus oesophagi et ventriculi terribili modo destructis ac pervastatis in cavis oris et pharyngis ne minimum quidem documentum aut vestigium animadvertatur, unde intoxicationem substantiis causticis effectam conjicere possis. Atque hac quidem ratione exemplum, quod doctissimus Casper enarrat, magni videtur momenti, in quo nec lingua nec palatum minimam texturae mutationem vel inusitatum colorem prae se ferebant, quamquam et oesophagus et ventriculus aperta manifestaque pestiferae acidi sulphurici potentiae vestigia obtulit.

Jam quod ad intensitatem hujus potentiae attinet, in qua mortificatio telae in diversam altitudinem aut citius aut tardius propagari potest, varii gradus distinguuntur, quorum discrimen a copia fluidorum, a concentrationis eorum gradibus, denique a tempore, per quod formationes organicas contigerint, pendet. Atque jam in externa corporis superficie, si qua ex acidis mineralibus intoxicatio facta est, saepius magnam efficaciae discrepantiam conspicere copia fit, quum in iis, quos acidum attigit, locis aut sola epidermis in parvis vesiculis soluta et laxata sit, iisque in locis excoriationes exstiterint, aut cutis funditus deleta et musculorum strata huic subjecta nudata seque in massam tenacem et corii similem converterint, quam cultri ope aegre ac dure incidere possis. Praecipue saepenumero in istiusmodi casibus; ubi acidum sulphuricum causa mortis fuit, similes striae obscure fuscae, ad inci-

dendum duriores ab angulis oris usque ad mentum decurrentes inveniuntur, idque, nisi me opinio fallit, clarissimus Casper, gravissimum documentum esse confirmavit, quo intoxicationem acido sulphurico confectam esse declaretur. Generatim quidem intensitas exitiosae hujus potentiae levissima est in cavo oris et pharyngis, acrior in oesophago, et, ubi acidi copia satis magna in stomachum devenit, in ea parte vehementissima.

Illustrissimus Rokitansky [1]) quatuor varios vehementiae gradus discernendos esse judicat, quorum in levissimo acidorum vigore epithelium mortificatur, quod in stratum crassum e cinereo albescens, corrugatum convertitur, idque nonnullis locis a membrana mucosa ipsi subjecta quasi foliorum forma solvitur. Mucum oris et pharyngis hoc in casu floccorum instar coagulatum reperias. Contra membrana mucosa, praeterquam quod maxime pallida conspicitur, incolumis evasitet texturam plane normalem exhibet. Istam tamen levem tantummodo acidorum vim nusquam deprehendere licet, nisi massa ejus valde attenuata et parva admodum copia ab homine hausta.

Deinde in altero gradu jam graviore infra epithelium mortificatum membranae mucosae pharyngis et ipsius oesophagi partem superficialem corrugatam et collapsam vides, lutulente albam, specie plumbi coloris similem. Quodsi acidum nitricum vim pravam exercuit, strati affecti color magis subflavus apparet, interdum ejusmodi, ut in subfuscam speciem micare videatur. Vasorum capillarium rete sanguine intus combusto atram inde speciem induit. Profundius vero membranae mucosae stratum et tela cellularis

[1]) Cfr. Handbuch der speciellen pathologischen Anatomie. Bd. II, p. 183.

submucosa seroso fluido infiltrata conspiciuntur. In folliculis, qui sunt ad radicem linguae, secretum quasi in globulos lutulente albos coagulatum est. Acriore etiam vehementia in eo gradu, quem Rokitansky tertium esse vult, membrana mucosa ipsa per omnem ambitum et crassitudinem ita est emortua, ut in stratum colore luteo cineraceo converteretur, quod atra vasa permeant et complent. Tela intercellularis submucosa infiltrata apparet singulisque ejus locis ecchymoses nonnullae deprehenduntur. Tunica musculosa oesophagi collapsa palluit et luridam prae se fert speciem.

Denique ut ad supremum intensitatis gradum breviter exponendum veniamus, in eo mucosa oesophagi membrana simul cum tela cellulosa submucosa ita combusta invenitur, ut massam efficiat nigram et marcidam, fluido subcruento abundantem et quasi turgentem, quae a strato musculari haud quaquam solvitur. Ipsa tunica musculosa aut eadem mortificatione vastata atque exstincta est, aut vero saepenumero plane expalluit, subalbidam speciem cepit et in luridam gelatinam est commutata. Isti tamen quatuor gradus, quos modo paucis adumbravimus, ita nimirum comparati sunt, ut eos haud facile nec satis acriter inter se discernere possis, quum praecipue inter illos tres, quos Rokitansky extremis locis constituit, saepe formae mediae deprehenduntur, quae varios transitus videntur efficere. Ita saepenumero usu venit, ut, quum singulis locis membrana mucosa simul cum subjacente strato musculoso destructa sit, in aliis locis ea mirum in modum concrassetur. Interdum etiam fieri videtur, ut membrana mucosa a tela cellulari, quae infra eam subjecta est, majore vel minore ambitu solvatur, ita dumtaxat, ut forma

organorum, quibus investiendis ipsa inservit, nulla ex parte mutetur. Quo de genere quum alia nonnulla exempla referuntur, tum medicus quidam Gallicus, cujusdam mentionem facit,[1]) in quo mors duobus fere mensibus post toxicationem oleo Vitrioli effectam consecuta est. Hic in inferiore ventriculi parte tubus quidam apparuit, qui colorem juglandi similem praebebat et qui, libere in stomacho jacens, in altero latere laevem superficiem, in altero complures villos ostendebat, ita ut eorum judicio, qui talem rem probe norant usuque experti erant, nihil aliud esse diceretur, nisi membrana mucosa oesophagi plane separata.

Jam praesto est aliud exemplum, in quo intoxicationis causa inde deducta est, quod clysma ex acido sulphurico paratum propter infelicem quendam errorem applicatum est; hic aegrotus luculentam membranae intestinorum mucosae partem exinanivit una cum faecibus.[2]) Nonnunquam res eo pervenit, ut etiam oesophagus perforaretur.

In oris cavitate praeter eas linguae mutationes, quas jam paulo ante exposuimus, saepenumero etiam ulcerationes accedunt, quae palato duro et molli, tonsillis et uvulae insident; ante omnia haud raro, si quis aliquando acidum concentratum absorbuit, rhagades sive scissurae satis magnae aspiciuntur in angulis oris, in arcubus palati atque in pharynge. Quid quod interdum accidit, ut dentes quoque corrosiva acidi vi afficiantur et violentur, ita quidem, ut ex magna ista irritatione fusco colore infecti videantur.[3])

[1]) Cfr. Lancette française, 1834, no. 30, p. 91.

[2]) Cfr. Journal de Chimie médicale, 1835, Août p. 153.

[3]) Cfr. Martini in Rust's Magazin, Bd. 23, p. 159.

Ventriculi autem plerumque maximae et gravissimae pervastationes sub oculorum aspectum subjiciuntur, cujus rei causam haud difficile est interpretari, scilicet ex contactu, quem cum acidis ille inire solet, ad longum temporis intervallum permanente. Etenim maxima felicitas est, quae tamen non nisi perraro evenit, si quando acidum aut remediorum idoneorum usu lacessitum salutari vomitu ejicitur, aut aptis antidotis usurpatis ita conjungitur, ut aegroti vitam non jam in discrimen vocet. Jam pro concentrationis gradu, deinde pro copia et temporis spatio, quo cum ventriculi membranis contactum habuit, ingestum acidum diversam exhibet efficaciam. Majore acidi concentrati quantitate absumpta, ventriculus quum in externa tum in interna superficie nigram speciem, carbonum instar, offerens reperitur; quod ubi accidit, nonnunquam usque eo ad dirumpendum facilis et maceratus est, ut instrumentis, quibus sublime eum tollere coneris, chartae bibulae instar, ut ita dicam, adhaerescat; [1]) cui rei in cadaverum sectionibus forensibus propterea aliquid momenti tribuendum est, quod tum ligaturam ejus publicis legibus praescriptam, quae ad contenta diligenter exploranda instituenda est, omitti oportet. Quod etiamsi tunica musculosa nondum per totam crassitudinem sphacelosa est, tamen saepenumero tantopere macerata animadvertitur, ut in altum sublata plerumque scissuras ducat. [2]) Membrana mucosa ventriculi aut tantummodo in singulis striis plicatis inde a cardia ad minorem versus curvaturam ac secundum majorem curvaturam ad pylorum pertinentibus, aut per ampliores re-

[1]) Cfr. Casper, gerichtliche Leichenöffnungen, erstes Hundert, p. 94.

[2]) Cfr. Casper' l. c., zweites Hundert, p. 149.

giones carbonum in modum combusta conspicitur; aut per universam extensionem vehementer intumuit, id quod serosis exhalationibus efficitur, atque in massam subcruentam, atram, luteam commutata est. Saepe ita quidem, ut ceteroquin textura nullam mutationem perpessa esse videatur, ulcerationes vel potius dixerim excoriationes membranae mucosae occurrunt, atque Casper auctore semper fere iis in toxicationibus ex acido sulphurico ortis, quas non celeriter mors consecuta, sed aptissimum medicorum auxilium in tempore erat administratum. Accedit in plerisque casibus, quibus oleum Vitrioli funestam vim ac potentiam suam exsequutum est, circa pylorum ventriculi membranarum induratio.

Quodsi tunica musculosa eum in modum, quem ad umbravimus, destructa apparet, haud raro ventriculus perforatus invenitur, ita ut partim fluidum sanguineo colore tinctum vel subflava specie insigne in cavum abdominis aut in saccum peritonealem infundatur, partim finitima organa, imprimis omentum majus minusque, lien, alia, modo obiter dumtaxat, modo in partibus, quae penitus reconditae latent, majus minusve acidorum potentia destruantur. In exemplo quodam, ubi in infante, quae intoxicatione acido sulphurico adhibito interfecta erat, in fundo ventriculi e regione lienis foramen circiter denarii diametro perruptum conspiciebatur, ligamentum gastro-lienale tantopere dilaceratum erat, ut vasa brevia, tamquam cultro diligenter praeparata fuissent, prorsus aperta et conspicua sub oculorum aciem caderent. [1]) Interdum inflammatio exsudatativa tunicae peritonealis ventriculi exardescens observata est, ex qua factum, ut inter ventriculum

[1]) Cfr. Beiträge zur gerichtl. Medicin, in Horn's Archiv 1823, Mai- und Juni-Heft.

et organa vicina pravae et morbosae adhaesiones nascerentur, quibus ortis haud raro post ventriculi perforationem quominus fluida in abdominis cavum infunderentur prohibitum est.

Nec vero, ut alia etiam organa in cavo abdominis sita destruenti ac pestiferae acidorum potentiae obnoxia reddantur, stomachum perforatum esse omnino oportet. Quippe haud raro usu venire solet, quod observationibus repertum est, ut, quamquam tunicae ventriculi, praesertim muscularis continuitatem servarunt, organa ventriculo finitima acidorum vi destructa inveniantur, velut aliquando illustrissimus Casper [1]) ventriculo nulla ex parte perforato sinistrum diaphragmatis dimidium nigro colore infectum observavit. In secundo casu, quem inspiciendi potestas mihi facta est, lien, ceteroquin normalis, eo tantum loco atrum colorem duxerat, quo arcte et immediate ad fundum ventriculi applicata erat. Quam rem eo optime interpretari possis, quod acida per membranas ventriculi permeantia in organa vicina et humores, quos continent, pravam vim exerceant. Haec igitur vis pro elementis organorum istorum talis est, ut vel coagulet, vel adstringat, vel in gelatinae formam redigat, vel carbonum in modum comburat, omnino autem valde decoloret.

Nonnunquam non solum in vicinis vasorum ramificationibus, verum etiam in amplioribus vasis, quin etiam in trunco aortae, sanguinem videas in cylindrum combustum, marcidum, nigrum, picis instar mollem. Omnio sanguis eorum processuum pathologicorum, qui intoxicationibus ex acidis mineralibus generantur, perpetuo in partem vocatur, quum fuscum et crasso liquore fluentem se praebeat;

1) L. c. p. 96.

qua re funditus ea refutatur opinio, quae non ita multo abhinc invaluit, acidorum admixtione sanguinem clariorem et magis candidum ruborem capere. Hanc vero sanguinis mutationem non morte demum effici satis perspicue inde apparet, cum viventibus etiamtum aegrotis venaesectionibus institutis fuscam semper speciem prae se tulisse et consistentiam syrupi similem habuisse. Mirifice in uno casu, quem Casper[1]) observavit, accidit, ut post intoxicationem acido sulphurico factam universa sanguinis copia, quae variis in venis continebatur, omnino tenuem liquorem praeberet et simul acidam reactionem haberet. Quodsi primum hanc acidam sanguinis reactionem, quae normali ejus conditioni plane repugnat, difficile est alia ratione interpretari, nisi ita, ut acidum in sanguinem continuo transisse suspiceris, hac in re acidi praesentia idcirco mira et commemoranda est, quod acida, ut chemicae artis peritos minime fugit, quum in sanguinem transeunt, acidam naturam et qualitatem ita exuunt, ut cum alcalibus in sanguine contentis sales efficiant; deinde vero haud minus mirari debeas, sanguinem, si magna acidi in eum transeunte copia supervacanea ejus pars ibi reperiri posset, ea conditione tenui liquore esse posse, quum nemo sit, qui nesciat, acida vim coagulantem in albumen, ubicunque reperiatur, exhibere.

Ultra ventriculum in duodeno atque jejuni initio destructiones, si quae adsunt, maximam probabiliter partem morte demum effectas haberi consentaneum est; in gradibus levissimis coagulationem muci intestinalis et chyli, in gravioribus stratum epitheliale collapsum et turbatum, membranam mucosam adstrictam, vasa eju nigro colore tincta videas.

[1]) l. c. p. 96.

Jam vero nihil aliud nobis relinquitur, nisi ut eventum exitumque earum intoxicationum paucis explicemus, maxime ut de mutationibus disseramus, quibus organismus obnoxius fit, si forte illas letum non sequitur. Qua in re adumbranda optimum auctorem Rokitansky [1]) sequendum arbitror. Nec vero quispiam est, qui miretur e gravissimis intensitatis gradibus mortem plerumque perbrevi tempore obiri, si terribiles animo consideret pervastationes, quas organismus et imprimis ea, quae functionibus vegetativis praesunt, organa horum acidorum atrocitate et vigore perpetiuntur. E contrario in levissimo gradu non ita multo post aegrotus in integram valetudinem restituitur, quum ex inflammationis processu exsudativo epithelium mortificatum depellatur et temperata reactione alio et recenti epithelio compensetur. Atqui in omnibus, qui sequuntur, gradibus primum in tela nondum offensa inflammatio reactiva gignitur, quae telae mortificatae et superinjectae dejectionem in suppurationem transeundo efficit. Quod ubi factum est, aut processu inflammationis et suppurationis moderato condensatis telis valetudo mox restituitur, cicatricibus oriuntibus, aut suppuratio diutius protrahitur, ita ut sanatio sera dumtaxat perpetretur, aut suppuratio in oesophagi phthisin convertitur, ut letalem exitum habeat. Pro altitudine vero, ad quam telae mortificantur, substantiae defectus ita sanatur, ut eodem tempore variae stricturae fingantur majore vel minore et magnitudine et resistendi facultate.

Quodsi propria mortificatio in tela cellulari submucosa fuerat contenta et terminata, haec supra tunicam musculosam pallidam, luridam, telae elasticae similem in serosam et fibro-serosam texturam condensatur ejusque interces-

[1]) Handbuch der speciell. pathol. Anatomie Bd. II. p. 185.

sione membrana mucosa multis locis lateque diffusis compensari solet. Quae textura passim eminentias cristarum in formam, duplicaturas valvularum similes vel adeo annuliformes ad oesophagum spectantes iisque prorsus singulares quasdam oesophagi stricturas cutaneas, quales in dysenteria observare licet, procreat. Quodsi tunica muscularis acidorum vigore longius penetrante et ipsa mali impetu corripitur, aut universa aut maxima ex parte interit. Oesophagi paries e textura celluloso-fibrosa constat, quae corrugando et collabendo maximas stricturas progenerat, quae simul validam resistendi potestatem tenent. Istae stricturae, etiamsi non omnes, pleraeque tamen ad infimam pharyngis partem post cartilaginem cricoideam et in vicinia cardiae deprehenduntur. Juxta eas haud raro in interna oesophagi facie singulae dispersaeque insularum in formam reliquiae membranae mucosae, telarum recentium collapsu corrugatae apparent, quae interdum aliqua etiam ex parte laxae sunt, vel quodammodo pontium instar propagantur et superintenduntur.

Lenta et occulta suppuratio plerumque ex graviore acidorum efficacia, quae locum habuit, nascitur: abscessuum et fistularum sub forma in tunica musculari et in vagina cellulari oesophagi condensata aspicitur; sin finem habet, semper maximus telarum collapsus eaeque inveniuntur stricturae, quas modo commemoravimus. Nonnumquam ipsa ulcerosam tracheae vel bronchorum perforationem efficit, saepenumero mortem ex phthisi aut dysphagia hinc exorta concitat magna omnium virium defatigatione et consumptione.

Postremo, quoniam jam disserendi finem facere consentaneum est, paucis modo ea exponamus, quae in altera sectione', cui interfuimus, reperta et investigata sunt. In

labio superiore prope utrumque oris angulum locus conspectus est fere grossi argentei ambitu crusta ex subflavo-albescente contectus. Oris et pharyngis cava aequabiliter in speciem subflavam, cineraceam colorata. Ad arcum palato-glossum scissura circiter $^3/_4''$ longa, $^1/_2''$ lata, rubore sanguineo tincta inventa est; scissura similis ad posteriorem pharyngis partem animadversa. Membrana mucosa linguae digito tangenti sensum praebuit, tamquam adstricta esset, et facile develli potuit. Oesophagus ex subflavo cineraceus, membrana ejus mucosa eandem, quam lingua, indolem obtulit, tunica muscularis in speciem subatram, cineream colorata; in inferna oesophagi parte circiter $^1/_2''$ supra cardiam membrana mucosa omnino defuit. Ventriculus, praecipue ad saccum cardiacum valde extensus magnam fluidi copiam continuit; facies ipsius peritonealis passim nigra, ad curvaturam majorem multa vasa exigua, quae sanguinem atrum ac paene coagulatum continuerunt. Lien aequabiliter atricantem ostendit ruborem. Superna intestini tenuis pars in spatium trium vel quatuor pedum farciminis instar contracta usque quaque pultis instar mollem praebuit tactum, peritonealis ejus facies aliis locis rubra, aliis atro rubore et nigra specie colorata. Interna ventriculi superficies nec non superior duodeni pars cineraceo colore; in fundo ventriculi dilatato membrana mucosa, etsi conservata, ubique facile dissolvi potuit, ad pylorum versus non nisi in summis plicis transversis et longitudinalibus servata erat. In universo duodeno et superna jejuni parte membrana mucosa corii instar sentiebatur et facile develli poterat. Plicae intestinales sublime elatae, tunica muscularis tumida, rigida, ex subatro cinerea. Paulatim flava membranae mucosae species cessat, plicae laxiores fiunt, postremo plane collabuntur; tunica muscularis tenuis et

mollis evadit, donec quinque vel sex pedibus a pyloro intestinum tenue naturam et rationes a norma minime discrepantes oculis praebet. Lien mollis et claro rubore, sola ea pars, quae proxime fundo ventriculi adjacuerat, ex nigro rubescens et solidus apparuit. Cetera omnia organa nihil quidquam habuere, quod a norma legitima discederet.

VITA.

Ioannes Henricus Ferdinandus Aemilius Cruegfr natus sum Novae Cellae anno MDCCCXXIX. patre Ferdinando t. t. seminarii directore, matre Aemilia e gente Schaeffer, quos parentes qua decet pietate veneror. Confessioni addictus sum evangelicae. Primis literarum elementis domi imbutus tempore Paschali anni h. s. XLIV gymnasium adii Francofurtense, quod etiamnunc Ill. Popponis auspiciis floret. Maturitatis testimonio instructus, quum pater interea Gedanum vocatus esset, Regiomontum me contuli, ubi ab Ill. Meier, T. T. prorectore magnifico, in civium academicorum numerum receptus, apud Ill. Lehnerdt, T. T. theologorum facultatis decanum spectabilem, nomen professus sum. Mutato consilio, quum res medicas adamare coeperim, tempore Paschali anni h. s. LI. Gryphiam nactus, ab Ill. Berndt medicinae studiosis adscriptus sum. Hinc post duo semestria tentamine philosophico absoluto Herbipolam profectus, ibi per unum semestre literis operam dedi. Denique Halas petii, ubi ab Ill. d'Alton, t. t. medicinae facultatis decano spectabili, inter hujus facultatis sodales receptus sum.

Per novem semestria me docuere praeceptores hi:

Regiomonti: Ill. Lehnerdt: historiam ecclesiasticam; epistolam ad Rómanos scriptam. Ill. Gebser: evangelium Iohannis; ethicen. Ill. Siefert: dogmaticen. Ill. Erbkam: Tertulliani interpretationem. Ill. Schubert: historiam aevi recentissimi. Ill. Rosenkranz: aestheticen. Ill. Taute: logicen. Ill. Lobeck: antiquitates Graecorum; in seminario philologico, cujus inter sodales receptus fui, Euripidis Medeae atque Persii et Juvenalis satyrarum interpretationem moderatus est. Ill. Meier: botanicen. Ill. Moser: physicen experimentalem. Ill. Burdach: myologiam et neurologiam; artem cadavera rite dissecandi. Ill. Rathke: angiologiam et splanchnologiam. Beat. Dulk: chemiam experimentalem.

Gryphiae: Ill. Muenter: zoologiam. Ill. Huenefeld: chemiam organicam; mineralogiam. Ill. Matthies: anthropologiam et psychologiam. Ill. Tilberg: physicen experimentalem. Ill. Schultze: anatomiam generalem et comparatam; anatomiam pathologicam; physiologiam. Doct. Schultze: osteologiam et syndesmologiam. Ill. Haeser: encyclopaediam et methodologiam medicinae; pathologiam et therapiam generalem; semioticen; diagnosticen. Ill. Laurer: materiam medicam; toxicologiam; artem fascias rite alligandi; fracturas et luxationes. Ill. Bardeleben: chirurgiam et generalem et specialem; akiurgiam; otologiam.

Herbipolae: Ill. Virchow: anatomiam pathologicam; morbos endemicos. Ill. Scanzoni: morbos puerperarum. Ill. Schmidt: medicinam forensem. Ill. a Textor: instrumentorum chirurgicorum apparatum.

Halis: Ill. Krukenberg: pathologiam et therapiam specialem. Ill. Blasius: operationes ophthalmiatricas. Ill. Hohl: artem obstetriciam. Ill. d'Alton: anatomiam corporis humani. Ill. Volkmann: physiologiam; embryologiam. Ill. Krahmer: repetitorium rerum ad materiam medicam spectantium Doct. Reil: historiam medicinae. Doct. Moser: anatomiam corporis humani.

Scholis clinicis interfui, medicis Ill. Krukenberg, chirurgicis et ophthalmiatricis Ill. Blasius, obstetriciis Ill. Hohl.

Quibus omnibus his praeceptoribus, quorum immensa in me sunt merita, hac occasione oblata, gratissimum profiteor animum iisque polliceor, me eorum memoriam pia mente, dum vivam, conservaturum esse.

Iam vero tentamine tam philosophico quam medico examineque rigoroso superatis spero fore, ut dissertatione thesibusque publice defensis summi in medicina ac chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

I.

Sunt morbi, quos sanare non licet.

II.

In typho methodus exspectativa optima.

III.

Exstirpatio mammae carcinomatosae omnino rejicienda.

IV.

Ut mater servetur, medico licet et abortum provocare et infantem inter partum necare.

V.

Diaetetice saepe praevalet medicamentis.

VI.

Libelli therapeutici qui dicuntur populares plus nocent, quam prosunt.